

UN
PU
ENTE
ENTRE DOS
MÉXICOS

¿CÓMO VENDERLE AGUACATES A LA NASA? UNA RADIOGRAFÍA DE LAS EXPORTACIONES MEXICANAS

LT

LUIS MAURICIO TORRES ALCOCER | @MauAlcocer

Investigador¹, IMCO

Este año, durante el *Super Bowl 50*, los aficionados estadounidenses disfrutaron cerca de 100 mil toneladas de aguacate², probablemente en *dip* de guacamole e importado desde México. La fascinación por el aguacate mexicano es uno de los casos de éxito más emblemáticos de los productos mexicanos de exportación. Nuestro país es el mayor productor y exportador en el mundo de esa fruta, con 31% de la producción mundial de acuerdo con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés). También somos los máximos exportadores en otros productos primarios como mango, chile y tomates, por ejemplo. Sin embargo, solo un proveedor puede vender mango o aguacate procesado a la NASA para ser enviados al espacio: la empresa mexicana, Quinasa. Sus productos se pueden consumir en condiciones de gravedad cero, solucionando un problema que la agencia espacial más importante del planeta no había podido resolver: las frutas en polvo se incrustan en las ranuras del interior de la nave y generan averías, mientras que la patente de Quinasa es una pastilla comprimida de alimento procesado. La red de proveedores, la patente del procesamiento y la red de distribución y exportación son completamente mexicanas.

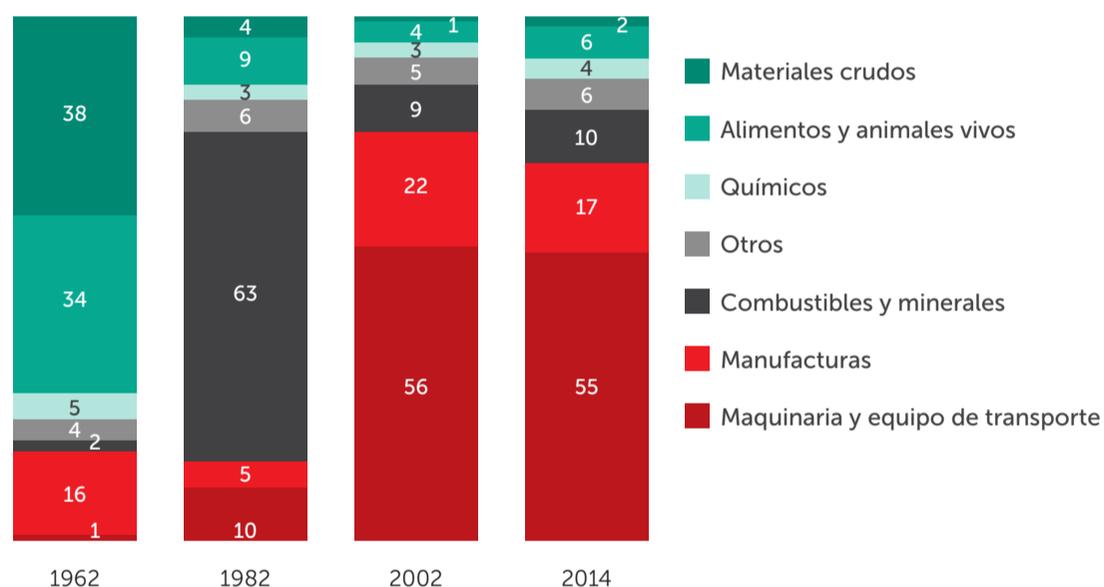
La innovación en la cadena de valor de productos tan básicos como el aguacate o la carne ha permitido que empresas mexicanas de todos tamaños incursionen en los mercados internacionales de manera competitiva. Por desgracia, esto no es un fenómeno extendido. Las ganancias económicas de la apertura comercial no se han aprovechado en todas las regiones del país. Los casos de empresas exitosas no son muchos y la disparidad de políticas públicas ha rezagado el desarrollo del potencial exportador de algunos estados. ¿Cómo diversificar e innovar en nuestras exportaciones? ¿Cómo corregir el desequilibrio regional? ¿Cómo tener más casos de éxito exportador? ¿Cómo venderle aguacates a la NASA?

La vocación productiva no se crea ni se destruye, solo se transforma

Un primer obstáculo para la innovación y dinamismo del sector exportador en México es la creencia de que a toda costa se debe preservar e impulsar la vocación productiva de las regiones y que esta no debe o puede evolucionar. No hay nada más equivocado. La palabra "vocación", definida como la inclinación a un estado, una profesión o una carrera, es usada frecuentemente para describir la manera en que los países o regiones están llamados a producir ciertos productos o especializarse en actividades económicas

específicas. El concepto de “vocaciones productivas” aplicada a naciones y estados es de poco valor para el proceso de desarrollo local. La vocación más que un llamado divino debe entenderse como un proceso de reinención de las capacidades regionales y la evolución de estas mismas. Sin embargo, se debe reconocer que este proceso no es completamente independiente del contexto productivo, la disponibilidad de forjar o atraer capital humano o de los recursos iniciales del estado. Los países y estados no están destinados a permanecer estancados en industrias ni en la explotación de recursos eternamente. Ricardo Zaldumbide, Presidente del Consejo Empresarial Mexicano de Comercio Exterior, Inversión y Tecnología (COMCE) de Querétaro dice que la vocación no se inventa, y mucho menos por decisión de servidores públicos, más bien es la composición sectorial que observamos como resultado de los recursos naturales disponibles, el nivel de industrialización inicial y la producción histórica. La vocación productiva no significa que exista valor agregado ni que los estados están destinados a esas actividades: “Oaxaca, Chiapas y Guerrero tienen vocación productiva agropecuaria, pero no generan valor porque no han sabido integrar cadenas de valor para dejar de exportar productos básicos y transitar a procesados. Exportar no es mandar producción a la frontera, es llevar un producto con valor agregado. Las materias primas se pueden industrializar en otros lugares” comenta.

Gráfica 1. Composición de las exportaciones de México como porcentaje del total de las exportaciones.



Fuente: IMCO con datos de The Atlas of Economic Complexity³

Afortunadamente México no compró la idea de que su vocación productiva era inamovible. La composición de las exportaciones mexicanas ha transitado de ser una economía prácticamente cerrada que exportaba materiales textiles y cabezas de ganado durante la década de los 60 a ser hoy una economía abierta especializada en maquinaria, equipo de transporte y productos manufacturados de alta tecnología. En los años 80 nos convertimos en una potencia petrolera y las exportaciones de este producto llegaron a representar más del 60% del total. La apertura comercial derivada del Tratado de Libre Comercio en los 90 cambió la estructura productiva y la vocación exportadora del país. Hacia 2002, el 56% de las exportaciones eran de maquinaria y equipo de transporte y 17% de otros productos de manufactura⁴. Al interior de la industria manufacturera también cambiaron las capacidades de complejidad y sofisticación de los productos. Datos del Banco Mundial muestran que en 1990 8.4% de las exportaciones de ese sector eran de alta tecnología mientras que 10 años después la cifra llegó a 22.4%, actualmente se mantiene en casi 16%.

.....

Ésta reconfiguración de la mezcla de industrias presentes en México fue, y sigue siendo, resultado de un proceso de toma de decisiones de agentes económicos (personas, empresas y gobierno) sobre qué producir y cómo hacerlo. Estas decisiones dependen de la dotación de recursos naturales, capacidades de infraestructura y capital humano, flujo de información sobre mercados demandantes y acumulación de tecnología. Este proceso se replica en las economías locales como sucede a nivel nacional. Sin embargo, no todos los estados han tenido los mismos resultados porque no han salido del mismo punto de partida y las políticas industriales no han sido efectivas. Las condiciones de las capacidades locales importan para la atracción de inversiones de corte exportador y son muy distintas entre entidades.

Que ningún estado se quede atrás

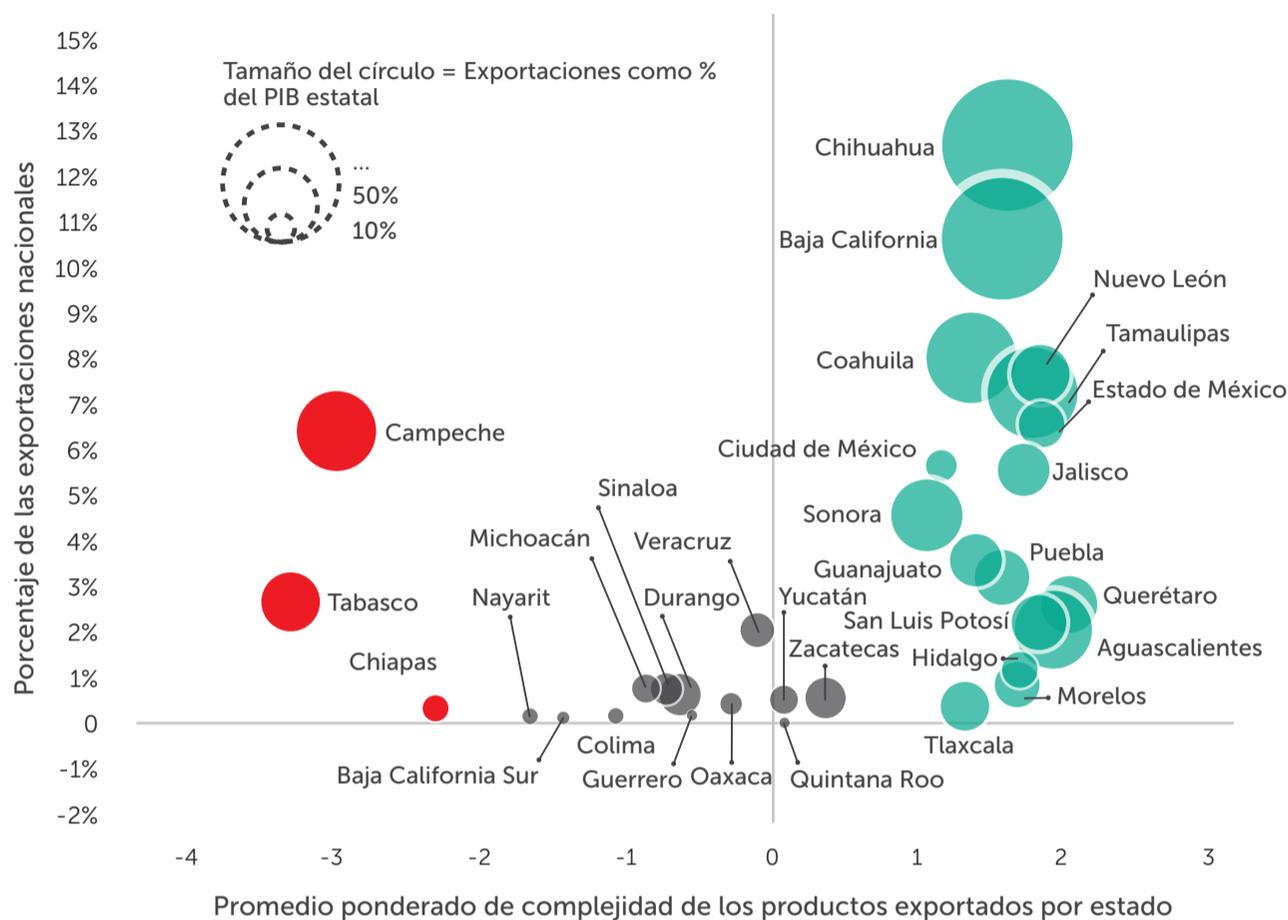
Existe una heterogeneidad marcada entre estados cuando se analiza su capacidad y complejidad exportadora⁵. Para ilustrar este fenómeno es posible hacer uso de cuatro variables: (i) la participación de cada estado en las exportaciones totales de México, (ii) el nivel de exportaciones del estado como porcentaje de su PIB, (iii) la diversidad de los productos o sectores que exportan y (iv) la complejidad económica de esos productos. Los tres primeros indicadores son relativamente fáciles de interpretar y calcular, sin embargo, el cuarto, calculado mediante el Índice de Complejidad Económica, necesita de una explicación más a fondo.

El economista Ricardo Hausmann y el físico César Hidalgo⁶ han desarrollado una metodología que trata de medir la complejidad de las economías⁷. Las economías que han logrado niveles de complejidad altos tienden a albergar más sectores económicos y producir una mayor variedad de productos. Lo anterior aplica para las economías, pero paralelamente, un producto tiene un Índice de Complejidad más alto en la medida en que las capacidades necesarias para crearlo sean mayores y que este sea un bien que pocos lugares puedan producir. Para poner el índice en perspectiva es posible exponer algunos ejemplos. El petróleo crudo tiene un Índice de Complejidad muy bajo de -3.4, algunos productos agrícolas o azúcar se encuentran entre -2.4 y -2.15. Los aparatos de rayos X tienen un índice de 4.6, las turbinas de gas 2.77 y automóviles 1.8. Para los botones, cables, salsas o la lechuga el índice es intermedio cercano a cero⁸, implicando que casi cualquier región del mundo puede producir estos productos que requieren un nivel ínfimo de sofisticación técnica.

Con este conjunto de datos podemos analizar la heterogeneidad de las entidades. Por un lado, seis estados aportan poco más de la mitad de las exportaciones del país. Por el otro, las seis entidades que menos exportan, en conjunto, no aportan ni 1% del total. Los estados que menos exportan también son los estados que producen bienes menos sofisticados como productos agrícolas, alimentos, madera, minerales o petróleo. Los estados más exitosos en exportaciones se especializan en manufacturas de electrónicos, maquinaria y vehículos de transporte. Un grupo intermedio de estados tiene una canasta de mercancías que va desde frutas y verduras hasta electrónicos, pasando por minerales, textiles y productos químicos. La diversidad y el tipo de mercancías producidas en los estados son indicativos de su complejidad. Hausmann e Hidalgo⁹ apuntan que algunos bienes como motores de avión o dispositivos médicos necesitan grandes cantidades de conocimiento y son resultado de redes inmensas de personas y organizaciones. En contraste, otros como café o madera no necesitan estas redes y conocimientos para producirse. Las entidades mejor integradas a una red comercial y con métodos de producción sofisticados para sus productos tienen índices de complejidad altos. Los estados que exportan productos más complejos han desarrollado las

capacidades necesarias para producirlos y ser competitivos a nivel global. Lo anterior les ha permitido insertarse en cadenas de valor que se reflejan en crecimiento económico y mejor calidad de vida para sus habitantes. Aquellos estados que no han logrado generar esas capacidades han quedado rezagados y no pertenecen a las cadenas exportadoras que podrían generar empleos y crecimiento.

Gráfica 2. Relación entre participación en exportaciones totales, complejidad de los productos exportados y exportaciones como porcentaje del PIB estatal, 2014.



Fuente: IMCO con datos de INEGI y el Atlas de Complejidad Económica de México

Los estados que más aportan al total de las exportaciones del país son usualmente fronterizos. Chihuahua y Baja California representaron en 2014 12.6% y 10.6% del total de exportaciones de México. Otras entidades industriales también lideran esta lista. Coahuila, Tamaulipas y el Estado de México aportan entre el 6% y 8% individualmente. Campeche, un estado dependiente, casi exclusivamente, de la producción y exportación de petróleo ocupó en ese año el séptimo lugar en aportación a las exportaciones totales. El, entonces, Distrito Federal ocupó el siguiente puesto con 5.6%. Un grupo interesante de estados es aquel en el que individualmente aportan entre el 2% y el 5% de las exportaciones totales. Los estados del Bajío, Jalisco, Guanajuato Querétaro y Aguascalientes están en este grupo. Junto con ellos se encuentran Sonora, Puebla y San Luis Potosí. La mayoría de estos estados se han beneficiado de la apertura comercial y la inversión de empresas armadoras de vehículos y plantas de fabricación de autopartes.

Existen 14 estados que en 2014 aportaron únicamente 7% del total de las exportaciones. Esto nos habla de una gran disparidad entre los estados. Generalmente estos estados se encuentran en la zona sur y son los menos desarrollados como Guerrero, Chiapas, Oaxaca y Michoacán. Otros registran pocas exportaciones porque se han especializado en sectores distintos a la industria manufacturera como los servicios turísticos, este es el caso de Quintana Roo, Nayarit y Baja California Sur.

.....

Por otra parte, las entidades que más participan en las exportaciones nacionales son también en las que las actividades exportadoras tienen un mayor peso en el Producto Interno Bruto (PIB) del estado. Por ejemplo, en Chihuahua y Baja California las exportaciones representan 138% y 118% del PIB respectivamente, un nivel similar al de países altamente especializados en el comercio exterior como Hong Kong o Singapur. Es decir, en estos lugares el valor registrado de exportaciones es mayor que el valor estimado de la producción de toda la economía local. Otros estados como Coahuila y Tamaulipas tienen un porcentaje alto de exportaciones sobre PIB (73% y 74% respectivamente) y que comparados globalmente tienen parecido con países emergentes como Vietnam y Malasia o de la periferia europea como Hungría o la República Checa). Nuevo León y el Estado de México no siguen el mismo patrón. En estos estados las exportaciones como porcentaje de la producción no pasa de 35% debido a que sus economías se encuentran diversificadas en sectores que atienden al mercado interno y otros sectores de servicios también se han desarrollado. En la Ciudad de México este fenómeno es aún más claro: las exportaciones representaron en 2014 apenas el 11% del PIB (cifra similar a países como Brasil o Estados Unidos) a pesar de ser la octava entidad que más contribuye a las exportaciones totales de México. De nuevo los estados del Bajío se encuentran a media tabla en este indicador. El rango de exportaciones a PIB en estos estados y otros como Puebla, Sonora, Tabasco y San Luis Potosí se encuentra entre 25% y 50% (como en Tailandia, Irlanda o Suiza).

Michoacán, Oaxaca, Chiapas y Guerrero se encuentran de nuevo entre las entidades con menos actividades exportadoras como porcentaje del PIB. Junto a ellas están también Veracruz, Sinaloa, Durango, Zacatecas, Yucatán y Colima. Nayarit, Baja California Sur y Quintana Roo, al tener más sectores económicos en actividades distintas a las exportadoras tienen los porcentajes más bajos de exportación de mercancías sobre PIB.

El promedio ponderado del Índice de Complejidad de los productos exportados también es heterogéneo entre estados. De acuerdo con esta variable, podemos identificar tres grupos de estados. El primero contiene a estados cuyos productos tienen en promedio una complejidad alta. Prácticamente todos los estados con exportaciones como porcentaje del PIB altas o que aportan significativamente a las exportaciones totales del país tienen también productos más complejos. Los 5 estados con productos de exportación más complejos son Querétaro, Aguascalientes, Estado de México, Nuevo León y San Luis Potosí.

Existen excepciones como Campeche y Tabasco, que a pesar de tener un sector exportador grande, su índice de complejidad es bajo, -2.98 y -3.29 respectivamente. La razón es la alta dependencia a las exportaciones petroleras en ambos estados y en el caso particular de Tabasco otros productos como azúcar de caña y plátanos. Estos estados están acompañados por Chiapas, que en general no tiene actividades exportadoras importantes, pero los pocos productos con este fin tienen una complejidad muy baja: petróleo, café y frutas.

El tercer grupo está compuesto por los estados que exportan poco como porcentaje del PIB y que aportan poco a las exportaciones totales nacionales pero que tienen una canasta de productos de exportación muy básica. Los productos de exportación usuales en este grupo de estados son los productos agropecuarios, bebidas alcohólicas, productos de plástico, minerales, textiles y en algunos casos materiales como fibra de vidrio y tubos de acero.

Tabla 1. Diversificación de los sectores de exportación

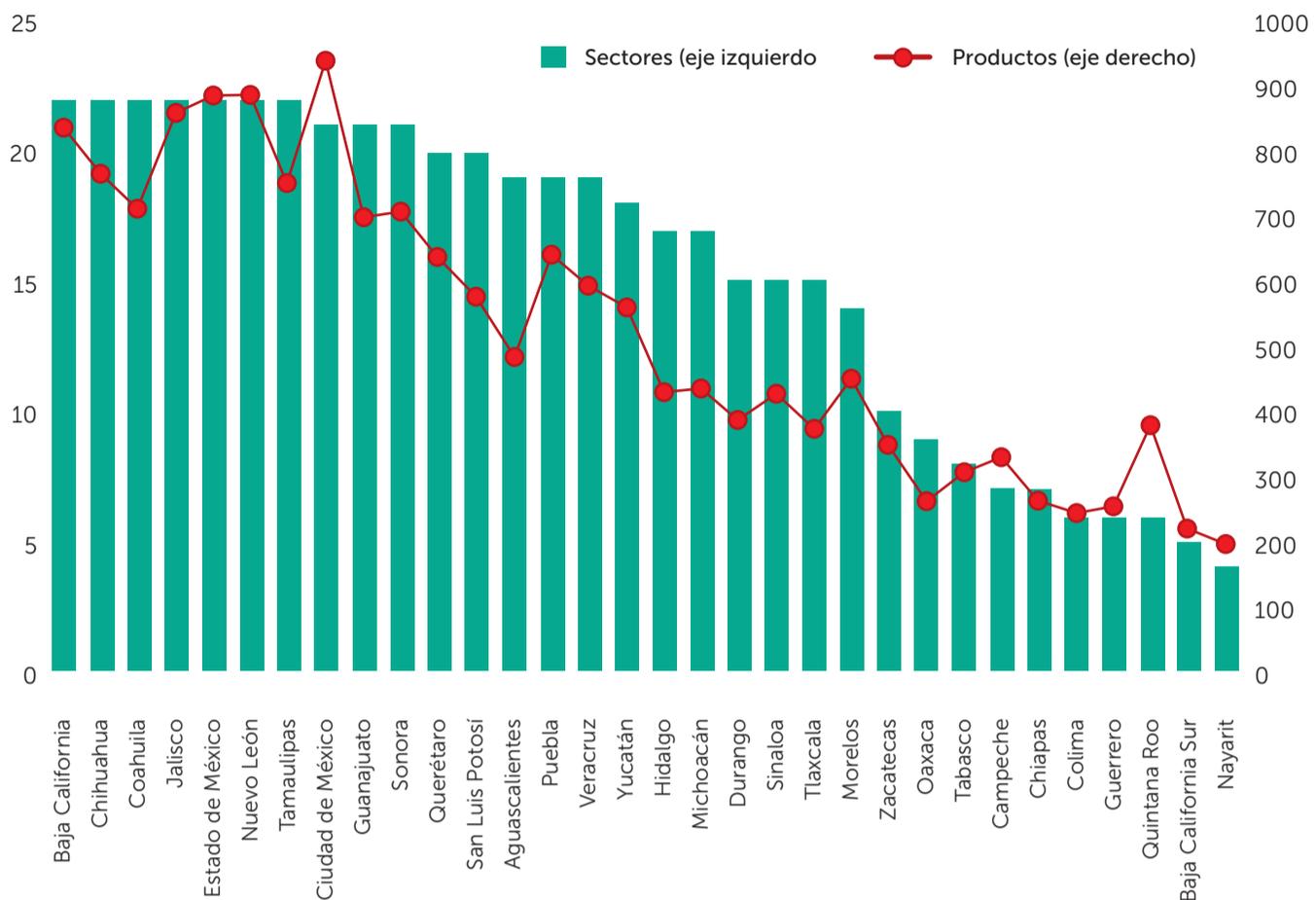
Participación de los 10 productos más exportados en el total estatal, 2014.

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	Total
Tabasco	97%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%
Campeche	89%	6%	2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	99%
Oaxaca	60%	16%	5%	4%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	94%
Puebla	53%	11%	4%	3%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	81%
Hidalgo	51%	20%	12%	3%	2%	1%	1%	1%	1%	1%	90%
Chiapas	50%	12%	7%	6%	5%	3%	3%	2%	2%	1%	92%
Guerrero	49%	27%	5%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	91%
Morelos	49%	10%	8%	6%	3%	2%	2%	1%	1%	1%	82%
Jalisco	44%	8%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	1%	70%
Aguascalientes	44%	20%	10%	2%	2%	2%	1%	1%	1%	1%	84%
Nayarit	33%	13%	11%	7%	5%	4%	3%	2%	2%	2%	85%
Chihuahua	33%	7%	5%	4%	4%	4%	4%	3%	2%	2%	67%
Zacatecas	32%	15%	6%	5%	4%	4%	3%	3%	2%	2%	78%
Baja California Sur	30%	12%	12%	6%	6%	6%	4%	3%	2%	2%	82%
Querétaro	28%	12%	5%	4%	4%	3%	3%	2%	2%	2%	66%
Michoacán	27%	21%	8%	5%	5%	4%	3%	2%	2%	1%	78%
Baja California	26%	5%	4%	3%	3%	3%	2%	2%	2%	2%	52%
Durango	25%	11%	9%	9%	6%	5%	4%	3%	2%	2%	75%
Guanajuato	23%	18%	9%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	70%
Yucatán	22%	11%	9%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	2%	62%
Colima	22%	10%	9%	6%	6%	5%	4%	3%	3%	3%	70%
Sinaloa	20%	17%	8%	7%	4%	3%	3%	3%	3%	2%	71%
Veracruz	20%	18%	17%	7%	4%	4%	2%	2%	1%	1%	76%
México	20%	19%	7%	4%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	61%
Sonora	18%	12%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	55%
Ciudad de México	18%	9%	7%	6%	5%	4%	4%	3%	3%	3%	61%
Quintana Roo	18%	12%	5%	5%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	58%
Coahuila	14%	10%	8%	8%	8%	7%	6%	4%	3%	2%	70%
San Luis Potosí	14%	11%	7%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	55%
Tlaxcala	11%	7%	6%	6%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	57%
Tamaulipas	11%	8%	4%	4%	3%	3%	3%	3%	3%	2%	44%
Nuevo León	7%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	4%	3%	2%	44%

Fuente: IMCO con datos del Atlas de Complejidad Económica de México

¿Cómo venderle aguacates a la NASA?

Gráfica 3. Número de sectores exportadores y número de productos exportados por entidad, 2014.



Fuente: IMCO con datos de INEGI y el Atlas de Complejidad Económica de México

La capacidad de diversificación de productos y sectores ha abonado a la heterogeneidad de los estados. Existen entidades como Campeche o Tabasco donde el 90% o más de sus exportaciones vienen de un solo producto (petróleo), pero también tenemos otros como Nuevo León en el que el producto que más exporta (tractores) no representa ni el 7% del total estatal y la suma de sus 10 productos más exportados llega solo a 44%. Otros estados con relativamente alta concentración de exportaciones en pocos productos son Oaxaca, Puebla, Hidalgo, Guerrero y Morelos. El 53% de las exportaciones poblanas son coches, 11% son partes de coches y 4% son vehículos para transportar mercancías, prácticamente el mismo caso que en Morelos. En Guerrero, casi la mitad de las exportaciones son de alcohol etílico, 27% con productos agrícolas y 5% salsas y sazónadores. Jalisco, mejor conocido por el tequila, exporta más teléfonos (44%) y computadoras (8%) que bebidas alcohólicas.

El catálogo de productos del Atlas de Complejidad Económica de México identifica más de 1,200 productos que podrían ser exportados. Al igual que en el caso de la concentración en pocos productos, los estados parecen tener diferencias importantes en cuanto al número total de distintos productos exportados. Nayarit reporta exportaciones para 194 productos, el Distrito Federal 933. Jalisco, Estado de México, Nuevo León y Baja California registran más de 800 productos diferentes en sus exportaciones. Oaxaca, Chiapas, Colima, Guerrero y Baja California Sur acompañan a Nayarit con menos de 300 productos exportados. Paralelamente, los datos del INEGI siguen las exportaciones de 23 sectores de industrias manufactureras y extractivas. En promedio los estados reportan exportaciones en 15 de los 23 sectores posibles, pero los estados que menos productos exportan también son los que cuentan con menos sectores activos en actividades de exportación y viceversa.

Cuadro de texto 1. ¿Por qué no hablamos de la exportación de servicios?

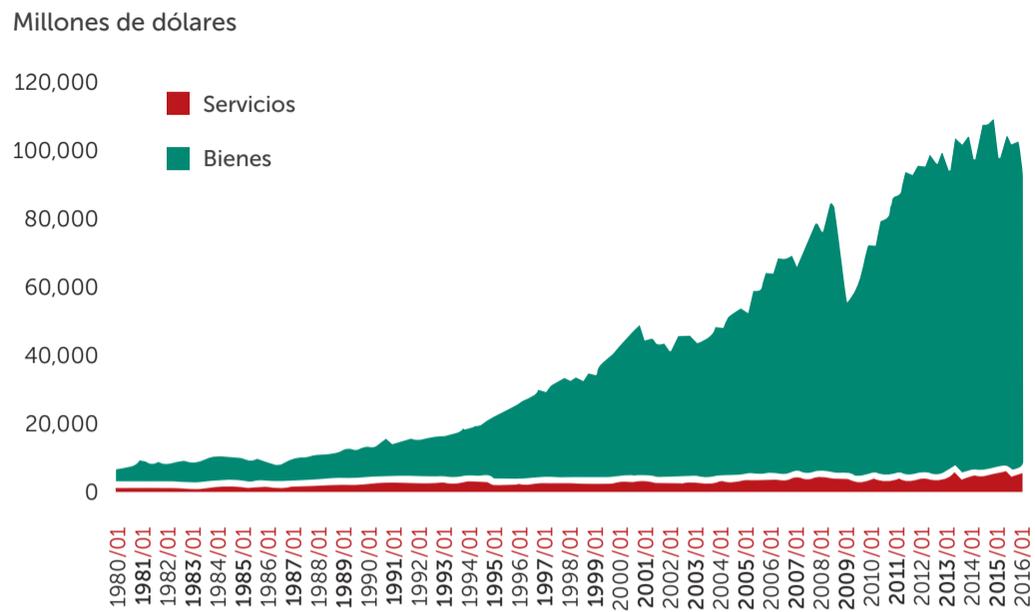
En un mundo donde, de acuerdo con datos del Banco Mundial, los servicios representan más del 70% del PIB global se esperaría que el registro y análisis de datos de exportación del sector serían prioritarias. En México no es así. Los datos de INEGI no contemplan las exportaciones de servicios a nivel local ni por sector económico dentro de sus estadísticas, únicamente hace públicos datos de exportación de servicios a nivel nacional en la balanza de pagos y cuenta corriente, divididos en cuatro tipos de servicios (turismo, excursionistas, transportes y otros). Además, las plataformas del Banco de Comercio Exterior y Secretaría de Economía no ofrecen datos sobre las exportaciones en servicios. Por otro lado, en la plataforma de Atlas de Complejidad Económica de México, los datos de exportaciones e importaciones que provienen del SAT, si bien, están desagregados en 12,152 productos, pero no se encuentran las exportaciones específicas en servicios. Esto ha provocado que no tengamos los suficientes datos para analizar el impacto que tiene a nivel local las exportaciones de servicios.

Asimismo, existe una falta de definición y especificación en las leyes y reglamentaciones mexicanas sobre a qué se le reconoce como un servicio de exportación. Leyes como la de Comercio Exterior, Aduanera, Impuestos Generales de Importación y Exportación, no cuentan con un capítulo o apartado sobre el sector de servicios en exportación. No obstante, la Ley del Impuesto al Valor Agregado en el artículo 29º considera la exportación de bienes y servicios, describiendo lo que se entiende como la prestación de servicios al extranjero. Aun así, creemos que existe una falta de consideración del sector de servicios en exportaciones, tanto en materia de recolección de datos como de definición en la regulación.

Esto también lo perciben las empresas. Cuando se le pregunta a un empresario anónimo del sector de tecnología si se considera un exportador de servicios por enviar software fuera del país responde: "si somos exportadores o no es una buena pregunta y creo que más bien el tema ha sido fuente de muchos dolores de cabeza con Hacienda y el SAT. Porque lo que nosotros damos es un servicio, nosotros no vendemos el software, no vendemos el producto terminado, lo que vendemos es la capacidad de nuestra gente de hacer el trabajo. Entonces bueno, hasta ahorita la manera en como hemos operado, no que creo que sea correcta, es que los servicios no causan tarifas de importación o exportación porque son servicios profesionales. Nosotros no cobramos IVA, yo creo que no debería cobrar un impuesto de ventas porque es fuera del país, pero no estoy seguro si se considera una exportación o no".

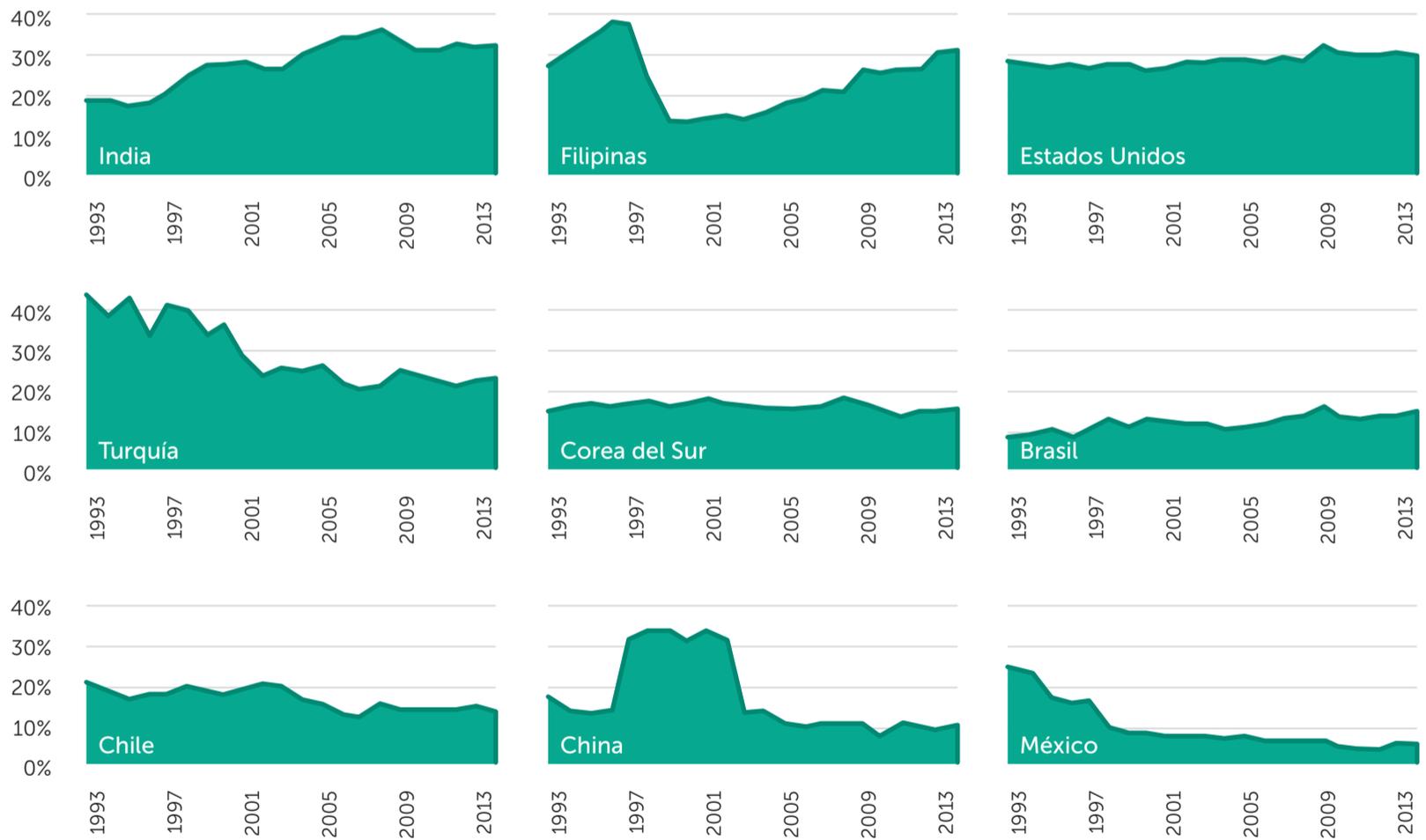
Y ¿por qué es relevante hablar de exportaciones de servicios? México se ha especializado en industrias intensivas en capital, pero en otras latitudes la especialización se ha hecho en sectores que usan el talento de la fuerza laboral. India y Filipinas son buenos ejemplos. Las competencias de la población joven en inglés e informática les han permitido desarrollar capacidades en industrias como software o atención a clientes. Los *call centers* indios y filipinos están catalogados como servicios de exportación y tienen beneficios fiscales, por ejemplo¹⁰. De hecho, desde la década de los 90 los servicios han acaparado una proporción creciente del total de exportaciones. En México, aunque en términos absolutos las exportaciones de servicios han crecido, como proporción de las exportaciones totales ha disminuido drásticamente. En 2014 el porcentaje de las exportaciones que eran servicios en México era menor a la de países como Brasil, Chile, Turquía o China.

Gráfica 4. Exportaciones totales de bienes y servicios de México. Dólares.



Fuente: IMCO con datos de INEGI

Gráfica 5. Exportaciones de servicios como porcentaje de las exportaciones totales.



Fuente: IMCO con datos de Banco Mundial

¿Qué necesita un estado para impulsar las actividades exportadoras?

Existen al menos tres factores que pueden determinar que una región sea competitiva para atraer y retener inversión de empresas exportadoras. Felipe Pearl, Presidente del COMCE Tamaulipas dice que una empresa normalmente se va a instalar en algún estado porque se encuentra cerca del mercado destino, por estar cerca de la materia prima o porque existen beneficios especiales como costos más bajos por estímulos fiscales o infraestructura. Por otro lado, se puede pensar en incluso factores políticos. Un empresario que prefiere mantenerse en el anonimato comenta que la influencia de las decisiones a nivel federal sobre la llegada de inversiones ha beneficiado a ciertos estados siguiendo una lógica política-partidista y no económica. La ubicación de un estado es imposible de mejorar, aunque la inversión en infraestructura puede conectar mejor a los estados alejados de la frontera, el acceso a materias primas e insumos puede cambiar con mecanismos de aglomeración industrial, pero el tercer factor que se refiere a los costos para las empresas es especialmente importante en términos de política pública. Además, podemos contar otros factores que a nivel local son importantes: mejores costos asociados a la presencia inicial de redes de proveedores y distribuidores, calidad de la infraestructura que apoya la logística de transporte de mercancías y por supuesto políticas públicas, usualmente fiscales y regulatorias, que facilitan las operaciones de empresas exportadoras y reducen sus costos. También existen determinantes más sutiles y difíciles de definir como la capacidad del Estado para hacer cumplir la ley y el ambiente de negocios o cultura empresarial.

Infraestructura

La construcción de carreteras que no llevan a ningún lugar relevante es un ejemplo frecuente de inversión en infraestructura que no detona crecimiento. El desarrollo de este tipo de infraestructura sin un plan definido y sin un propósito claro no necesariamente atrae inversiones. Sin embargo, no se puede negar que la infraestructura de cada estado o región juega un papel crucial en las decisiones de empresas exportadoras que necesitan de conexiones con el exterior y rutas de transporte para mover mercancías y materias primas. Además de infraestructura para transporte es necesario conectar las fábricas con suministros de gas, electricidad y agua para poder operar. En este sentido, la construcción de un tejido es importante para prepararse ante posibles inversiones. “Los gobiernos no decretan que las inversiones lleguen a sus estados”, es lo que dice Ricardo Zaldumbide, Presidente del COMCE Querétaro y subsecretario de Desarrollo Económico del estado de 1990 a 1996. Para él, lo importante no es malbaratar terrenos para que las empresas lleguen: “el terreno barato, al final salía caro, porque el terreno estaba ahí pegado a carretera, pero la electricidad estaba a 20 kilómetros, no tenía agua, no tenía gas, no tenía ferrocarril.” Lo importante es generar un tejido de infraestructura, capital humano, desarrollo tecnológico en centros de innovación y generación de cadenas de valor de materias primas como sucedió en su estado durante 20 o 25 años antes de su consolidación como un estado industrial exportador.

“Las empresas no tenían que invertir en infraestructura ni capacitación adicional para poder operar en el estado” enfatiza. En su opinión, existen proyectos “motores” que sirven para atraer otros de manera sistemática por aglomeración, pero el trabajo del gobierno no termina ahí. Muchas veces falta la construcción de cadenas de valor. En Querétaro esto se logró identificando la oferta y demanda de insumos para las industrias ya instaladas. Por medio de encuestas industriales se logró conocer las capacidades instaladas de proveedores locales y también las áreas donde la oferta era escasa. En esos casos el procedimiento

.....

usual era invitar a empresas a instalarse en el estado y ser parte del suministro de insumos como acero o diseño de moldes y troqueles. Con un ecosistema más integrado en la cadena de valor, los costos operativos bajan y aumenta la capacidad de producción.

Incluso en estados como Tamaulipas que cuentan con gran parte de la infraestructura carretera, portuaria y aduanera lo que se debe hacer es mantener las instalaciones en condiciones óptimas para soportar las operaciones. Para Felipe Pearl, el tema de la capacidad limitada de las aduanas y puertos es de los más mencionados como un obstáculo para la exportación. Altamira, un puerto casi tan importante como el de Veracruz tiene una aduana limitada con horarios restringidos. Esto lo ejemplifica contando que “Veracruz tiene 3 carriles 24 horas, mientras que nosotros 1 carril 12 o 18 horas.” Algo similar pasa con los cruces fronterizos como el de Matamoros, Reynosa o Nuevo Laredo. El carril de llegada a México siempre se encuentra ágil, mientras que el de salida saturada, “la diferencia es que en Estados Unidos tienen un servicio automático para 6 tráileres a revisión con rayos X y en México los revisamos casi a mano porque la tecnología que hay no siempre funciona o se retrasa porque no operan suficientes turnos.”

Mientras que el caso queretano y tamaulipeco nos muestra que la infraestructura tiene que estar ahí para facilitarles la vida a los exportadores y que se debe invertir en el mantenimiento de su capacidad, los estados del sur no tienen la infraestructura adecuada. De acuerdo con datos del Anuario Estadístico y Geográfico por Entidad Federativa 2015 del INEGI en Guerrero, Oaxaca y Chiapas las carreteras pavimentadas como proporción de las carreteras totales se encuentran entre 30% y 34%. En contraste, Nuevo León y Querétaro tienen 65% y 59%. Sin duda el factor distancia a la frontera y la falta de conectividad disminuye el atractivo de las regiones del sur para detonar actividades productivas de exportación.

Regulación e impuestos

Otra de las variables que frecuentemente se menciona como un obstáculo para las empresas exportadoras es el exceso de burocracia. A nivel local las diferencias entre estados son mínimas en este rubro, sin embargo, los obstáculos regulatorios afectan de manera diferente a distintos sectores. Por un lado, aquellas empresas que exportan productos dirigidos al consumidor final como las del sector agroindustrial se someten a regulaciones en México y en el país de destino. Para Dimas Jiménez, fundador y Director General de Quinasa, la empresa de alta tecnología en procesamiento de alimentos mencionada al inicio de este capítulo, “al exportar es más fácil lidiar con la *Food and Drug Administration* [Agencia de Alimentos y Medicamentos] en Estados Unidos que con Cofepris” además de que la regulación y certificación estadounidense le permite exportar a otros países donde se acepta como válida y eso facilita el negocio. Por otro lado, en sectores industriales donde el producto a exportar es un bien de capital o intermedio la regulación no representa un obstáculo tan relevante. El Director General de Equitek, empresa regia que fabrica maquinaria para envasado y etiquetado desde hace más de 30 años, cree que su sector no está tan fuertemente regulado como para considerarse un obstáculo para exportar. Frecuentemente la maquinaria no está sujeta a normas dirigidas a cuidar al consumidor, pero si se les exige en los mercados destino a cumplir estándares y certificaciones muy bien delimitadas. En este caso, la naturaleza de los productos permite que su diseño y manejo sean fácilmente identificados, certificados y con reglas bastante claras de producción y exportación.

.....

Para el primer grupo de sectores, la legislación y regulación es el principal elemento de restricciones para la actividad de exportación. Los productos deben someterse a requisitos aduanales y no arancelarios como de inocuidad, sanidad y certificaciones de cadenas de suministros. Muchas veces estos requisitos no corresponden con la regulación del país destino y generan costos adicionales por duplicar trámites. “El gobierno debería dejarnos, primero, que la propia autoridad del país destino regule, y la autoridad mexicana, más bien, debería de apoyar en destrabar esas regulaciones” recomienda Ricardo Zaldumbide. Viridiana Torres, Directora General de Teufel, una productora de cervezas artesanales en Oaxaca, comenta que se encuentra en el proceso para poder exportar y eso ha generado la necesidad de contratar personas con experiencia en el tema de trámites. La gerente de recursos de una empresa de desarrollo de aplicaciones en la Ciudad de México tiene una idea para solucionar esto: “Así como existen estos consultores independientes al que contratamos para todo el registro de marcas, y de patentes y todo eso, que el gobierno tuviera ejecutivos así. Que no tuvieras tú como empresario o tú como empresa innovadora moverte a las oficinas para recibir una asesoría. Porque, además, quién mejor que ellos van a saber que si están haciendo bien las cosas”. Su empresa ha tenido que destinar recursos importantes a consultores externos para investigación regulatoria y fiscal para exportar y evitar acusaciones de lavado de dinero.

Tampoco podemos dejar de hablar del hermano mayor de los obstáculos regulatorios: el esquema fiscal. “Es mucho más difícil operar en México que en Estados Unidos” dice un empresario de servicios que instaló una empresa en aquel país que sirve como conexión entre su empresa de desarrollo de software en México y sus clientes del otro lado del río. “Nosotros hemos tenido muchísimos problemas con Hacienda. Como la mayoría de nuestros servicios son de exportación, no generamos IVA, pagamos IVA pero no cobramos IVA. Entonces generamos saldos a favor [y] luego pedimos devoluciones de IVA [pero] Hacienda tiene como mandato no regresar dinero a menos que lo pongan a uno a sufrir un calvario. En Estados Unidos, excepto ciertas industrias muy específicas como la de salud, las regulaciones son muy pocas. Es más complicado ser proveedor aquí en México que en Estados Unidos. Aparte que en Estados Unidos sí pagan y aquí en México es complicado que le paguen a uno”, remata con frustración este empresario anónimo.

¿Cómo le pega esto a las empresas? En sus decisiones de inversión. “Entenderle a la Secretaría de Hacienda es otro impedimento. Yo creo que todo podría ser más fácil pero no lo es. Es rebuscado y complicado. Creo que vamos mejorando, pero los últimos cinco años han sido una locura los cambios en Hacienda”, nos comenta otro entrevistado anónimo del norte de México. Sus decisiones de inversión se encuentran en función de los cambios en el panorama fiscal y de deducciones de cada año, además de tener que destinar recursos financieros y humanos a la administración de la parte fiscal del negocio.

Financiamiento

Las empresas exportadoras necesitan financiamiento para actividades inherentes a su proceso de desarrollo. Algunas empresas tienen la oportunidad de financiar internamente investigación y desarrollo de productos si se encuentran en un sector como el industrial y su tamaño lo permite. Otras, usualmente más pequeñas, necesitan fondos para cubrir costos de asesoría legal y fiscal para exportar, pagar procesos de certificación internacional de productos, estudios de mercado, otros para innovar, es decir desarrollar productos y tramitar patentes. La respuesta constante entre las personas entrevistadas por el IMCO es una falta de financiamiento por parte del sector bancario por el tamaño del negocio, o en su defecto baja demanda de créditos por altas tasas de interés. Para muchas empresas los programas de apoyo y subsidios

gubernamentales son un pilar importante para seguir creciendo. Dimas Jiménez considera que su negocio y las patentes de sus productos no habrían podido ser posibles sin los apoyos del INADEM, CONACyT y NAFIN. Incluso, en su opinión, una empresa innovadora pero pequeña como la suya no podría sobrevivir sin apoyos gubernamentales con la estructura de financiamiento actual.

Desafortunadamente, el acceso a ellos es burocrático y poco transparente. Por ejemplo, existen programas similares en dependencias distintas de gobierno; los fondos para innovación no están concentrados en una sola entidad, por lo que el costo operativo se incrementa si se quiere ingresar a una convocatoria por integración del expediente. Una ventanilla única para consultar todos los programas federales y locales de financiamiento con reglas de operación transparentes y asesoría para identificar el apoyo indicado para el ciclo de crecimiento de la empresa y el tipo de inversión que piensa hacer sería de gran ayuda para los emprendedores de sectores innovadores. Adicionalmente, a nivel local existe la percepción de que los estados más pobres tienen pocos recursos para fondos o programas de apoyo a empresas. Esto puede ser cierto o no, el problema es la falta de transparencia y homogeneidad con la que se presentan los montos por entidad, por programa o fondo. Por último, en algunos estados los empresarios se quejan de la falta de gente capacitada para dar información y guía sobre las opciones de financiamiento gubernamental y sus programas. Le preguntamos a una empresa innovadora del sector de tecnología si ha solicitado fondos públicos con este fin y su respuesta fue: "Yo lo que sé es que hay muchos fondos y no sabemos en cual podemos solicitar apoyo, y hay empresas que te van orientando y ellas te cobran un cinco por ciento o un diez por ciento de los fondos que se obtengan". Sin duda, un área de oportunidad.

Los programas de financiamiento público son clave para las empresas exportadoras de menor tamaño. Esto no debería ser la norma. Un ecosistema empresarial completo y funcional debería poder ofrecer alternativas de financiamiento vía crédito, pero también de capital privado. El cumplimiento de contratos, mejores regulaciones financieras y mayor competencia permitirían detonar financiamiento productivo. Para Ricardo Zaldumbide, la presencia y dependencia que tienen las PYMES a fondos públicos puede ser contraproducente en el largo plazo y acentuarse en ciertas regiones del país: "el empresario local ve como una situación de status quo estar relacionado con la gente del gobierno y tener que esperar algo del gobierno. Eso genera una errónea sensación de éxito y de progreso, porque ha sido la única manera en que pueden evolucionar los proyectos productivos".

Una política de apoyo a la exportación basada únicamente en subsidios y financiamiento gubernamental está incompleta. "La clave es el asesoramiento y no solo el apoyo financiero" insiste Dimas Jiménez. Viridiana Torres también argumenta que "los apoyos que se le dieran a los emprendedores fuera acompañados no nada más por apoyo económico sino también hubiera capacitación, y en cuanto al desarrollo del proyecto, también sería interesante que se les diera un seguimiento". Un ejemplo, de acuerdo con algunos entrevistados, de buenas prácticas sobre el tema de asesoría se puede encontrar en Bancomext, donde además de financiamiento se ofrecen servicios de asesoría sobre los procedimientos para entrega de producto, negociación, cartas de intención, aseguramiento de pagos y manejo de muestras de producto.

Estado de derecho

En el IMCO, cuando utilizamos el concepto de Estado de derecho usualmente nos referimos a la calidad del entorno de seguridad pública y jurídica, que a su vez genera condiciones favorables para la atracción y retención de talento e inversiones en los estados. Al preguntarle a actores del sector sobre los principales

.....

frenos a la actividad exportadora dos aspectos de Estado de derecho resultaron los más mencionados: seguridad y corrupción. Sin embargo, y de manera paradójica, los problemas de seguridad no se encuentran dentro de los obstáculos más importantes para los exportadores mexicanos. Incluso en Tamaulipas, uno de los estados más conflictivos en cuestión de violencia y crimen organizado, estos problemas no han frenado la actividad exportadora. “En algunos rubros y regiones el tema de seguridad siempre es un pendiente. Aunque ha habido una mejoría notable. Sí ha habido incidentes, pero no afectando directamente a las empresas. Hubo un momento en el 2010 al 2012, que hubo un pico en la inseguridad. Sí tuvo efectos sociales [como la emigración de familias a Estados Unidos] pero no un impacto directo en la actividad exportadora”. Para un empresario michoacano las cosas fueron un poco distintas. El cambio se notó en la incapacidad de atraer gente talentosa de otros estados por la percepción de inseguridad que se tenía sobre el estado.

Las empresas han aprendido a operar en estados hostiles y con niveles de inseguridad muy altos. Pero ninguno se ha acostumbrado a la corrupción. “Tenemos pésima educación cívica: hay que dar lana para el trámite y hay que dar lana para el inspector, en serio es triste lo que tenemos que hacer aquí para poder sobrevivir con el gobierno” comenta un industrial que prefiere no dar su nombre cuando se refiere a la corrupción en trámites gubernamentales. Algunos empresarios se preguntan, “de cada peso que se invierte en programas o infraestructura a nivel federal programático, ¿cuánto llega verdaderamente a la obra o a los beneficiarios?” Otros hablan del descontento generalizado “porque se ve que se están pagando impuestos, generando valor agregado en tu región y esos recursos se dilapidan y se van a otros destinos”, destinos opacos. “Ojalá que ahorita las leyes anticorrupción se lleven a sus últimos términos” dice uno de los entrevistados.

A los problemas de seguridad y corrupción se les suman los conflictos políticos y sociales de cada estado. Un número importante de entrevistados reveló que no buscarían operar en estados como Chiapas, Oaxaca o Guerrero por estos factores. El conflicto magisterial y los grupos de autodefensa, por ejemplo, son citados como desestabilizadores de la actividad empresarial, sea cual sea la posición ideológica al respecto de estos problemas sociales.

Capital humano

Las capacidades y competencias de las personas, o mejor dicho la falta de éstas, también suponen un obstáculo para las empresas exportadoras. Carlos de Rosenzweig dirige una empresa de maquinaria, y a pesar de operar en una ciudad relativamente grande en un estado fronterizo tiene problemas para encontrar personal con un nivel de inglés para un puesto de ventas con un salario competitivo. Un empresario del sector de tecnología en Michoacán que prefiere no revelar su nombre comenta que existen ventajas por instalar empresas de este tipo en una ciudad mediana. Una de ellas es la baja rotación de personal y poder ofrecer salarios más bajos en comparación el exigido en ciudades grandes como la Ciudad de México, Monterrey o Guadalajara. Lo anterior sucede porque la competencia por talento es menos agresiva. Sin embargo, existen pocas personas con la capacidad de ocupar puestos y a veces se tiene que recurrir a traer gente de otras ciudades. En otras ocasiones la dificultad no es encontrar al personal adecuado, sino que su formación carece de la experiencia y se tiene que capacitar a los recién egresados “por 6 meses o hasta 1 año”, nos comenta este empresario.

Los proveedores de servicios al sector exportador también tienen un problema de falta de capacidades. Muchas veces las certificaciones internacionales exigidas por los compradores en mercados de destino no pueden hacerse en México por que no existen empresas certificadoras especializadas. Evidentemente, las certificaciones hechas por empresas extranjeras son más caras y afectan los costos de los exportadores.

Conclusión y recomendaciones de política pública

Entonces ¿qué hacer para mejorar el entorno de las empresas exportadoras e incentivar la actividad exportadora en los estados donde es limitada? Lilia Arechavala y su equipo en la Fundación México-Estados Unidos para Ciencia (FUMEC) ponen especial énfasis en la necesidad de identificar, conocer y llegar el **mercado** al que se quiere atender. “Diferencias entre una empresa que está mejor perfilada al mercado nacional o mercado internacional tiene que ver mucho con su tipo de oferta” nos comenta la también directora del programa de aceleración internacional de empresas tecnológicas (TechBA) de FUMEC. El proceso de aceleración de empresas implica reconocer lo que está requiriendo el mercado y la innovación tiene que ir en ese sentido. Muchos productos ya se inventaron, patentaron y se ofrecieron al consumidor. La diferenciación de productos, por innovación o costos es lo que detona un negocio exitoso en el largo plazo.

La estrategia que ha seguido FUMEC en los estados más rezagados es llevar **información** sobre el potencial de las regiones y empresas, así como sobre la demanda del mercado. Los empresarios locales son receptivos a las historias de éxito, con las que se sienten identificados: empresas pequeñas, que facturan poco y que lograron llevar su producto a los mercados demandantes, ya sea en ciudades de alto crecimiento o el extranjero. “Yo creo que es un tema de cadenas que te conectan a oportunidades en donde encuentras diferentes tipos de liderazgo, algunos son de gobierno, otros son de empresarios grandes y otros son de casos emblemáticos y esos son los ambientes virtuosos”. Por ejemplo, un caso de éxito ocurrió en Yucatán, donde existe capacidad productiva de miel, sin embargo, no se contaban con buenas prácticas de inocuidad y los productores no se veían como exportadores. Los programas de intervención de FUMEC facilitan información y entrada al mercado y la cadena de comercialización.

Al mismo tiempo, para atacar nuevos mercados es necesaria la diferenciación del producto y la **innovación** para mantenerse competitivo. Ricardo Zaldumbide opina que estamos atrasados porque la tecnología no se desarrolla en México y mucha de la investigación en universidades no es aplicada, “no tiene nada que ver con el mundo real”. Para que esto cambie necesita haber una mayor cercanía de los centros de investigación y la industria. Los fondos de gobierno para apoyar el desarrollo de nuevos productos no son suficientes. Los programas completos, expone Felipe Pearl, hacen uso de profesores extranjeros en tecnológicos y centros de investigación, talleres, inversión en instalaciones, una oferta educativa en ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. Los consejos de ciencia y tecnología locales tienen un área de acción para lograr esto. Parte de los recursos para programas de innovación deben ir a crear asociaciones con empresas para buscar mejoras en procesos, productos o equipos. El desfase temporal entre la inversión en innovación y la rentabilidad de esa inversión es muy grande, lo que desincentiva que estas actividades sean fondeadas por empresas, sobre todo pequeñas y medianas, con restricciones de financiamiento.

En general, la **política industrial** debe abandonar la lógica de la vocación productiva estática y crear políticas que tengan como objetivo el cambio. Cuando un sector manufacturero tiene problemas, la solución no

.....

es inyectar recursos en forma de subsidios o créditos baratos para que sobreviva. La solución puede ser un acompañamiento financiero con asesoramiento sobre cómo transferir las capacidades del sector actualmente estancado a otro sector o actividad con más probabilidad de crecer. Atraer empresas de nuevos sectores que sean punta de lanza en la generación de cadenas de proveeduría y subcontratación de procesos. El objetivo general de la política industrial debería incluir la diversificación de sectores y productos, así como la *complejización* de las exportaciones.

Hausman e Hidalgo argumentan en su libro que las nuevas habilidades para fabricar productos más complejos serán acumuladas más fácilmente si se combinan con otras que ya están presentes en la actualidad. La tarea de coordinar la acumulación de nuevas habilidades simultáneamente puede ser poco eficaz para un gobierno. Es más fácil moverse de producción de materia prima textil a prendas de vestir, que a motores de avión. Así, para los gobiernos locales debe ser prioritario encontrar nuevas líneas de desarrollo en sectores y productos similares, pero de mayor valor agregado a los ya explotados. En los estados con producción agropecuaria, la transformación de esos productos es el siguiente paso natural. En otros estados, el paso natural será transitar de agricultura a biotecnologías, por ejemplo.

El timón de la política industrial entonces puede dirigir a los estados en diferentes direcciones. El fin último es aprovechar las capacidades instaladas, desarrollar las capacidades que hagan falta para incursionar en nuevos productos y mercados, así como integrar un ambiente de negocios con la infraestructura, talento y financiamiento necesarios para competir. En este nuevo paradigma de política, la visión empresarial es crucial. Para Dimas Jiménez, el siguiente paso para su negocio está muy claro. Una vez que logró transformar aguacates en un producto sofisticado, sujeto a un proceso industrial altamente especializado le queda por explorar el uso de estos productos en el ramo de la salud. Hoy se pregunta cómo puede resolver problemas como el de la obesidad con sus productos, e identifica a Estados Unidos y México como sus principales mercados por los altos índices de obesidad que enfrentan ambos países.

Otro brazo de la política industrial debe impulsar la integración vertical y regional de sectores. Nuevas empresas y productos suelen desarrollarse en economías aglomeradas, donde la cadena de proveedores se encuentra geográficamente cerca y cumple con todas las necesidades de insumos. La ausencia de estos proveedores tiene dos efectos: para las empresas que demandan insumos los costos se elevan por la necesidad de traer materiales y componentes de otras regiones y para la economía local se desperdicia la oportunidad de detonar empleos en empresas proveedoras. Los retos regionales en este sentido son la capacidad de las empresas para cumplir estándares internacionales. Además, se debe saber cuándo es necesario atraer a una empresa líder, en caso de contar con un *cluster* de empresas potencialmente proveedoras con capacidad de respuesta a la demanda y cuando es necesario construir la cadena de proveedores para las empresas líderes.

Paralelamente, el problema del **financiamiento** y **asesoría** puede ser abordado utilizando la recomendación de Hausman, Rodrik y Sabel¹¹. Su propuesta es básicamente un modelo de financiamiento público o público-privado siguiendo reglas de capital de riesgo. Los bancos de desarrollo son usualmente utilizados como los administradores de fondos de capital para proyectos con alto potencial. De la misma manera que los fondos privados, el gobierno tiene la capacidad de otorgar fondos a las empresas o proyectos, pero también la necesidad de dar seguimiento, evaluar y asesorar a las empresas en las que se invierte. La anterior es una política industrial que trata de remediar una falla en el mercado de crédito y financiamiento del país. Las políticas de largo plazo en este rubro deben estar enfocadas en aumentar la competencia

.....

en el sector bancario para reducir tasas (que tienden a ser altas para empresas pequeñas y medianas por el riesgo asociado a sus operaciones). Extendiendo la lógica de este argumento es necesario generar un ambiente propicio para nuevos mecanismos de financiamiento, detonar el capital privado para empresas no listadas en bolsa, crear mercados de valores distintos a la Bolsa Mexicana de Valores que se enfoquen en empresas de menor tamaño, con regulaciones más laxas y posiblemente focalizadas en las actividades exportadoras o sectores específicos. Por último, los instrumentos de financiamiento también deberían diversificarse. Las empresas podrían demandar esquemas como el de bonos o deuda convertible (en el cual un bono o crédito puede convertirse en capital bajo ciertas condiciones haciendo a la entidad crediticia accionista del negocio).

De la mano del financiamiento se encuentra el tema de la **innovación**. Probablemente no sea necesario proponer nuevos esquemas de otorgamiento de recursos para investigación y desarrollo. Una mejor estrategia de comunicación de las convocatorias y una ventanilla única que permita conocer todos los fondos, subsidios, créditos y programas destinados a fondear proyectos de innovación en el sector público que están dispersos en distintas entidades gubernamentales sería una propuesta interesante. Por otra parte, los pasos para llegar a estos recursos deberían de ser menos burocráticos y más transparentes, así las empresas no tendrían que dedicar más recursos para acceder a los programas, descuidando su operación normal.

La **regulación** y el **sistema fiscal** siguen siendo un obstáculo importante del sector exportador. Las acciones que podrían limitar las distorsiones de la legislación para exportadores son tres. La primera es homologar regulaciones sobre productos destinados al consumidor final, como lo son alimentos o farmacéuticos, con su contraparte en los mercados destino. Las empresas deberían de dejar de cumplir con regulaciones mexicanas y extranjeras en temas empalmados como sanidad o inocuidad. Segundo, definir mejor el esquema fiscal que deben seguir las empresas exportadoras de servicios. Esto dará certeza a las empresas que generan servicios y los venden a empresas fuera de México. La tercera es aceptar como válidas las certificaciones internacionales como opción al cumplimiento de reglas nacionales para algunos aspectos del producto a exportar. De manera general, mejorar la facilidad para hacer negocios tiene efectos en las empresas exportadoras: la reducción de número, costo y tiempo para trámites reducirá costos administrativos a las exportadoras de menor tamaño y aumentar la capacidad de los juzgados mercantiles para hacer cumplir contratos hará más fuertes los lazos en las cadenas de proveeduría.

En cuanto a **infraestructura** es necesario implementar políticas de planeación y seguimiento. Tal vez es momento de realizar una evaluación exhaustiva de la capacidad de las aduanas, puertos y aeropuertos, la calidad de la red carretera, verificar el cumplimiento de la demanda por vías de comunicación, tráfico aéreo y demás. Además, en los planes de infraestructura locales debe existir una lógica de planeación por paquetes. Si un fuerte determinante de la inversión de nuevas empresas y toda su cadena de proveedores es la presencia de infraestructura (carretera, eléctrica y de suministro de agua) entonces los gobiernos locales deberían justificar la inversión en infraestructura como parte de un plan de mediano plazo para atraer empresas bien identificadas, presentando estudios de demanda y necesidades, así como la manera en que esto integraría cadenas de proveedores en la región.

Además de infraestructura física, como las redes carreteras, se necesita invertir en las redes neuronales y el **talento** de la fuerza laboral local. La generación de capacidades a nivel local es fundamental para la atracción de empresas exportadoras. Las políticas educativas estatales deberían impulsar las carreras

técnicas como una opción viable de inversión de capital humano, así como certificaciones laborales con valor para los potenciales empleadores.

Por último, resolver problemas de **Estado de derecho** en las entidades permitirá la formación de un mejor ambiente de negocios. En este contexto entendemos al Estado de derecho como el restablecimiento de la paz interna frenada por conflictos locales. En estados como Chiapas y Oaxaca el conflicto magisterial ha tenido un impacto en la economía local: reducción de turismo y cierre de establecimientos. En estados fronterizos y otros como Veracruz o Michoacán la debilidad de las autoridades ha abonado al crecimiento de violencia a inseguridad por el crimen organizado.

Anexos

Tabla 2. Los tres productos más exportados por estado, 2014.

	1°	2°	3°
Aguascalientes	Coches	Autopartes	Vehículos para mercancías
Baja California	Monitores y proyectores	Instrumentos médicos	Vehículos para mercancías
Baja California Sur	Sal	Crustáceos	Tomates
Campeche	Petróleo	Plataformas	Barcos
Chiapas	Petróleo	Café, no tostado	Dátiles, piñas, aguacates, etc.
Chihuahua	Computadores	Conductores para electricidad	Autopartes
Coahuila	Vehículos para mercancías	Autopartes	Oro
Colima	Conductores para electricidad	Aceites esenciales	Pescado
Distrito Federal	Aeronaves	Coches	Sellos, timbres y billetes
Durango	Conductores para electricidad	Oro	Plata
Guanajuato	Vehículos para mercancías	Coches	Autopartes
Guerrero	Alcohol etílico	Dátiles, piñas, aguacates, etc.	Salsas y sazónadores
Hidalgo	Tractores	Petróleo refinado	Vagones de carga ferroviaria
Jalisco	Teléfonos	Computadores	Coches
México	Coches	Vehículos para mercancías	Autopartes
Michoacán	Dátiles, piñas, aguacates, etc.	Otras frutas frescas	Poliacetales
Morelos	Coches	Vehículos para mercancías	Neumáticos
Nayarit	Dátiles, piñas, aguacates, etc.	Conductores para electricidad	Azúcar de caña, en bruto
Nuevo León	Tractores	Autopartes	Aire acondicionado
Oaxaca	Petróleo refinado	Cerveza	Dátiles, piñas, aguacates, etc.
Puebla	Coches	Autopartes	Vehículos para mercancías
Querétaro	Autopartes	Refrigeradores, congeladores	Maquinas textiles
Quintana Roo	Azúcar de caña, en bruto	Vidrio flotado	Turbinas de gas
San Luis Potosí	Vehículos para mercancías	Autopartes	Coches
Sinaloa	Carne bovina	Tomates frescos o refrigerados	Las demás hortalizas
Sonora	Coches	Conductores para electricidad	Navajas
Tabasco	Petróleo	Azúcar de caña	Bananas y plátanos
Tamaulipas	Monitores y proyectores	Autopartes	Condensadores eléctricos
Tlaxcala	Fibra de vidrio	Placas de plástico	Circuitos eléctricos
Veracruz	Petróleo	Petróleo refinado	Tubos de hierro o acero
Yucatán	Joyería	Turbinas de gas	Trajes y pantalones
Zacatecas	Cerveza	Plata	Minerales de plomo

Fuente: IMCO con datos del Atlas de Complejidad Económica de México

-
-
- 1 Agradecemos a todos los empresarios y líderes de consejos empresariales que nos regalaron un poco de su tiempo para ser entrevistados y aportar sus opiniones y preocupaciones sobre el ambiente de negocios al que se enfrentan como exportadores. Este capítulo no habría sido posible sin su participación. Gracias también a Regina Portilla, Ivania Mazari, Jesica Ramírez, Alejandra Chong y Carlos Vázquez por su excelente trabajo en la recopilación y análisis de datos e información, así como en la organización de las entrevistas. Cualquier error remanente es responsabilidad del autor.
 - 2 Max Aub, "Aguacate Y Marihuana, El Oro Verde Del Super Bowl." El Universal, Sec. Deportes, 6 de febrero de 2016. <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/deportes/futbol-americano/2016/02/6/aguacate-y-marihuana-el-oro-verde-del-super-bowl>
 - 3 Ídem
 - 4 Datos disponibles en: "What Did Mexico Export in 2014?" The Atlas of Economic Complexity. http://atlas.cid.harvard.edu/explore/tree_map/export/mex/all/show/2014/?prod_class=hs4
 - 5 La virtualmente nula información estadística oficial sobre comercio de bienes intangibles como son los servicios a nivel estatal e industria nos limita a hablar en esta sección únicamente de exportaciones de mercancías. Ver Cuadro de texto 1.
 - 6 Ricardo Hausman, César A. Hidalgo, Sebastián Bustos, Michele Coscia, Sara Chung, Alexander Simoes y Muhammed A. Yildirim, "Mapping Paths of Prosperity", The Atlas of Economic Complexity, Octubre 2011.
 - 7 Los autores definen a la complejidad como la cantidad de conocimientos productivos con los que cuenta una economía (nacional o local) para producir una diversidad de productos cada vez más sofisticados conforme aumenta este conocimiento.
 - 8 Este enfoque conceptual y su medición ha sido aplicado por los autores a nivel internacional en el Atlas de la Complejidad Económica creado por el Centro para el Desarrollo Internacional (CID) de la Universidad de Harvard. Esta herramienta se replicó para México con el objetivo de identificar las posibilidades de exportación y de desarrollo sectorial de las entidades federales y las zonas
 - 9 Ricardo Hausman, César A. Hidalgo, et al, "Mapping Paths of Prosperity", The Atlas of Economic Complexity, Octubre 2011.
 - 10 Ver: The Economist, "Call Centers: The end of the line", 6 de febrero de 2016. <http://www.economist.com/news/international/21690041-call-centres-have-created-millions-good-jobs-emerging-world-technology-threatens>
 - 11 Ricardo Hausmann, Dani Rodrik y Charles F. Sabel, Reconfiguring Industrial Policy: A Framework with an Application to South Africa, Center of International Development at Harvard University, Mayo 2008.